

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-269107
 (43)Date of publication of application : 09.10.1998

(51)Int.CI.

G06F 11/30
G06F 13/00

(21)Application number : 09-111710

(71)Applicant : NISHIGAKI SATOO

(22)Date of filing : 24.03.1997

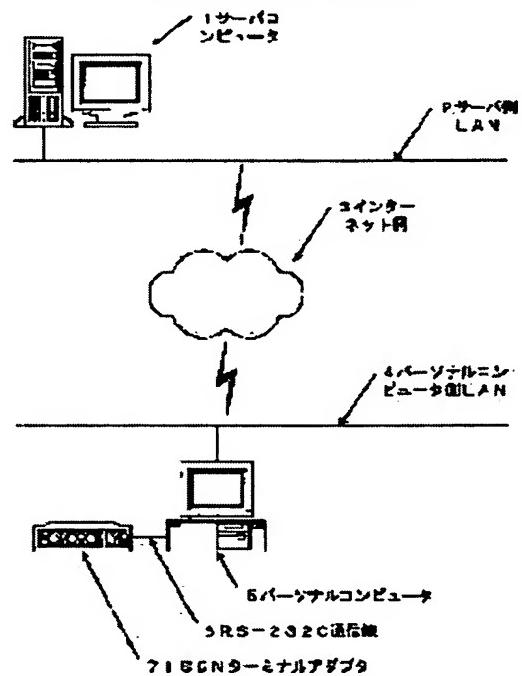
(72)Inventor : NISHIGAKI SATOO

(54) AUTOMATIC MAINTENANCE SYSTEM FOR PERSONAL COMPUTER PERIPHERAL EQUIPMENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To automatically display an explanation page for trouble solution and to update a firmware program.

SOLUTION: A personal computer 5, which controls personal computer peripheral equipment such as a scanner, a printer, a modem, an ISDN terminal adaptor 7 supervises the states of the personal computer peripheral equipment and when abnormality is shown by the personal computer peripheral equipment, it automatically shows a page, on which a means for coping with abnormality is described with an error code corresponding to the state as a key. Also, if the firmware program of the personal computer peripheral equipment is old, the computer 5, which controls the personal computer peripheral equipment acquires a new firmware program from a server computer 1 and downloads it to the personal computer peripheral equipment.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

DEST AVAILABLE COPY

- (19)【発行国】日本国特許庁(JP)
(12)【公報種別】公開特許公報(A)
5 (11)【公開番号】特開平10-269107
(43)【公開日】平成10年(1998)10月9日
(54)【発明の名称】パーソナルコンピュータ周辺機器の自動保守システム
(51)【国際特許分類第6版】
- 10 G06F 11/30
13/00 351
【FI】
G06F 11/30 D
13/00 351 M
- 15 【審査請求】未請求
【請求項の数】4
【出願形態】書面
【全頁数】5
(21)【出願番号】特願平9-111710
20 (22)【出願日】平成9年(1997)3月24日
(71)【出願人】
【識別番号】597059867
【氏名又は名称】西垣 聰雄
【住所又は居所】神奈川県横浜市港南区港南3-30-28
25 ハイツAKITO 201
(72)【発明者】
【氏名】西垣 聰雄
【住所又は居所】京都府京都市南区西九条森本町4イツツ
アイランド301号室
30
-
- (57)【要約】(修正有)
【課題】トラブル解決のための説明ページを自動的に表示し、ファームウェアプログラムを更新する。
35 【解決手段】スキャナ、プリンタ、モデム、ISDNターミナルアダプタ等のパーソナルコンピュータ周辺機器を制御するパーソナルコンピューターで、パーソナルコンピュータ周辺機器の状態を監視し、パーソナルコンピュータ周辺機器が異常を示した場合には、その状態に対応するエラーコードをキーとして、異常に對処するための手段を記述したページを自動的に表示する。また、パーソナルコンピュータ周辺機器のファームウェアプログラムが古ければ、パーソナルコンピュータ周辺機器を制御するパーソナルコンピューターは、インターネット上のサーバーコンピューターから、新しいファームウェアプログラムを取得し、パーソナルコンピュータ周辺機器へダウンロードする。
- 40 45 50
- コンピュータ周辺機器を監視するパーソナルコンピューターと、上記パーソナルコンピューターがパーソナルコンピュータ周辺機器と通信する手段と、上記パーソナルコンピューターがインターネット網にアクセスする手段と、インターネット網からアクセス可能なサーバーコンピューターと、から構成されるパーソナルコンピュータ周辺機器の自動保守システム。
- 55 60 65 70 75 80
- 【請求項2】自身の現在の状態を、制御側のパーソナルコンピューターに通知する手段を有することを特徴とする、請求項1記載のパーソナルコンピュータ周辺機器。
【請求項3】パーソナルコンピュータ周辺機器の状態を取得する手段と、パーソナルコンピュータ周辺機器の状態を一意な数値として表現とする手段と、パーソナルコンピュータ周辺機器の取扱説明書を電子化した文書と、上記の数値をキーとして、上記の文書から、該当するページを検索し、表示する手段と、を有することを特徴とする、請求項1のパーソナルコンピューター。
【請求項4】請求項3の数値から、パーソナルコンピュータ周辺機器のファームウェアプログラムが古いかどうかを判定する手段と、インターネット上に設置されたサーバーコンピューターから、ファームウェアプログラムを取得する手段と、上記ファームウェアプログラムをパーソナルコンピュータ周辺機器にダウンロードする手段と、を有することを特徴とする、請求項1のパーソナルコンピューター。
【発明の詳細な説明】
【0001】
【産業上の利用分野】本発明は、パーソナルコンピュータ周辺機器の保守方法および保守装置に関する。
【0002】
【従来の技術】パーソナルコンピュータ周辺機器を使用する操作者は、操作がわからないとき、また、トラブルに遭遇したとき、取扱説明書を読むのが常であった。
85 90 95 100
- 【0003】また、パーソナルコンピュータ周辺機器の新しいファームウェアプログラムが完成すると、パーソナルコンピュータ周辺機器の製造元が、FD等の媒体を用いて操作者に配布し、操作者がこのプログラムを、パーソナルコンピュータ周辺機器へダウンロードするのが常であった。
【0004】
【発明が解決しようとする課題】従来は、取扱説明書の目次などから、操作者が、トラブル解決の為のページを検索する必要があった。しかし、操作者が未熟な場合は、トラブル解決の為のページを検索することができず、またできたとしても、かなりの時間を費やしたりしていた。
【0005】また、パーソナルコンピュータ周辺機器の新しいファームウェアプログラムが、パーソナルコンピュータ周辺機器の製造元から送られてきたら、操作者が自らの手で、プログラムのインストールを行う必要があった。しかし、操作者が未熟な場合は、プログラムのインストール自体、行うことができない場合があった。

【特許請求の範囲】

【請求項1】パーソナルコンピュータ周辺機器とパーソナル

【0006】本発明は、このような問題を鑑み、パソコン用コンピュータ周辺機器を制御するパソコン用コンピューターが、トラブル解決の為のページを自動的に検索すること、また、パソコン用コンピュータ周辺機器を制御するパソコン用コンピューターが、新しいファームウェアプログラムを自動的に入手し、自動的にパソコン用コンピュータ周辺機器へダウンロードすることを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は、請求項1に記載されているように、パソコン用コンピュータ周辺機器と、パソコン用コンピュータ周辺機器を制御するパソコン用コンピューターと、サーバーコンピューターとから構成される。パソコン用コンピュータ周辺機器と、パソコン用コンピューターとは、通信線で結ばれており、双方向に情報を送受信することができる。また、パソコン用コンピューターは、インターネットにアクセスすることができる。サーバーコンピューターは、パソコン用コンピューターとは異なるネットワーク上に存在し、パソコン用コンピューターからサーバーコンピューターには、インターネットを通じてアクセスすることができる。

【0008】請求項2に記載されているように、パソコン用コンピューターは、パソコン用コンピュータ周辺機器の現在の状態を、一定時間毎に取得することができる。

【0009】請求項3に記載されているように、パソコン用コンピューターは、パソコン用コンピュータ周辺機器の状態を、一意な数値で表現することができる。また、パソコン用コンピュータ上には、電子化された、パソコン用コンピュータ周辺機器のマニュアルがあり、パソコン用コンピューターでは、上記の数値をキーとして、マニュアルの中の、パソコン用コンピュータ周辺機器の現在の状態について説明されているページを、検索し、表示することができる。

【0010】請求項4に記載されているように、パソコン用コンピュータ周辺機器は、現在の状態として、ファームウェアプログラムのバージョンを、パソコン用コンピュータに返すことができる。パソコン用コンピューターでは、そのファームウェアプログラムのバージョンが、古いものであるかどうかを判定することができる。古いものであった場合、パソコン用コンピューターは、サーバーコンピューターにアクセスし、新しいファームウェアプログラムを取得することができる。さらに、パソコン用コンピューターは、このファームウェアプログラムを、パソコン用コンピュータ周辺機器にダウンロードすることができる。

【0011】

【作用】請求項1記載のパソコン用コンピューターは、100請求項2記載の手段を用いて、パソコン用コンピュータ周辺機器の状態を、一定時間毎に監視する。パソコン用コンピューターは、この状態を、請求項3の手段を用いて、一意な数値に変換する。パソコン用コンピュータ上には、

電子化された、パソコン用コンピュータ周辺機器の取扱説明書があり、パソコン用コンピュータでは、請求項3の手段を用いて、上記の数値をキーとして、取扱説明書の中の、パソコン用コンピュータ周辺機器の現在の状態について説明されているページを、自動的に検索し、表示する【0012】パソコン用コンピュータ周辺機器は、現在の状態として、ファームウェアプログラムのバージョンを、パソコン用コンピュータに返すことができる。パソコン用コンピューターでは、そのファームウェアプログラムのバージョンが、古いものであるかどうかを判定することができる。古いものであった場合、パソコン用コンピューターは、請求項4の手段を用いて、サーバーコンピューターにアクセスし、新しいファームウェアプログラムを取得することができる。さらに、パソコン用コンピューターは、請求項4の手段を用いて、このファームウェアプログラムを、パソコン用コンピュータ周辺機器にダウンロードすることができる。

【0013】

【実施例】以下では、本発明の実施の形態を、添付図面を参照して詳細に説明する。

【0014】図1は、本発明に関わるパソコン用コンピュータ周辺機器の自動保守システムを、パソコン用コンピュータ周辺機器としてISDNターミナルアダプタを例にとって示した、システム構成図である。ISDNターミナルアダプタ7とパソコン用コンピューター5は、RS-232C通信線6で結ばれている。パソコン用コンピューター5は、パソコン用コンピュータ側LAN4に上に設置されており、サーバーコンピューター1は、サーバー側LAN2上に設置されている。パソコン用コンピューター5は、インターネット3を通じて、サーバーコンピューター1にアクセスする。パソコン用コンピューター5は、電子化されたISDNターミナルアダプタの取扱説明書を持っている。また、パソコン用コンピューター5は、一定時間毎にISDNターミナルアダプタ7に問い合わせを行い、ISDNターミナルアダプタ7は、その時の状態を、パソコン用コンピューター5に返す。パソコン用コンピューター5は、例えば、「ダイアル中」という状態を、10という数値として認識する。取扱説明書で、「ダイアル中」に関する記述が、例えば20ページ目から記述されていたとすると、パソコン用コンピューター5は、10をキーとして、20ページ目を検索し、20ページ目の内容を表示する。

【0015】図2は、電子化されたISDNターミナルアダプタの取扱説明書から、「ダイアル中」に関するページを表示した画面である。なお、表示には、インターネットのホームページ表示ツールである、WEBブラウザが、操作性、検索のしやすさ、から、望ましいと思われる。ISDNターミナルアダプタ7が、例えば、「電話線が接続されていない」というトラブルの為に動作しない場合、パソコン用コンピューター5は、一定時間毎にISDNターミナルアダプタ7に問い合わせを行うので、「電話線が接続されていない」という状態を、50という数

値として認識する。取扱説明書で、「電源が接続されていない」に関する記述が、例えば60ページ目から記述されていたとすると、パーソナルコンピュータは、50をキーとして、60ページ目を検索し、60ページ目の

5 内容を表示する。操作者は、この内容を読んで、電話線をつないで、通信を再開することが可能である。

【0016】パーソナルコンピュータ5は、ISDNターミナルアダプタ7の起動時に、ISDNターミナルアダプタ7に対し、ISDNターミナルアダプタ7が保持

10 しているファームウェープログラムのバージョンを問い合わせる。例えば、これが30であったとする。同時に、パーソナルコンピュータ5は、最新のファームウェープログラムのバージョンを、サーバーコンピュータ1に問い合わせる。例えば、これが40であったとする。30は、

15 40より古いということを、パーソナルコンピュータ5は、判断し、最新のファームウェープログラムを、サーバーコンピュータ1から取得し、さらに、ISDNターミナルアダプタ7にダウンロードする。パーソナルコンピュータ5がサーバーコンピュータ1に問い合わせる方法

20 は、例えば、インターネットメールを利用する方法がある。パーソナルコンピュータがサーバーコンピュータから、最新のファームウェープログラムを取得する方法は、FTPによる方法が、容易であろう。

【0017】

25 【発明の効果】以上説明したように、本発明の方法または装置によれば、操作者が、パーソナルコンピュータ周辺機器のトラブルに遭遇しても、紙の取扱説明書からトラブル解決の為のページを検索する必要がなく、パーソナルコンピュータ上に、トラブル解決の為のページを自動的に表示することができる。

30 【0018】また、操作者が自らの手で、ファームウェアプログラムのインストールを行う必要がなくなり、パーソナルコンピュータが、パーソナルコンピュータ周辺機器のファームウェアプログラムのバージョンを自動的に認識し、古いものであれば、最新のものを自動的に取得し、自動的にパーソナルコンピュータ周辺機器へダウンロードすることができる。

図の説明

40 【図面の簡単な説明】
【図1】本発明に関わるパーソナルコンピュータ周辺機器の自動保守システムを、パーソナルコンピュータ周辺機器としてISDNターミナルアダプタを例にとって示

45 した、システム構成図である。

【符号の説明】

- 1・・サーバコンピュータ
- 2・・サーバ側LAN
- 3・・インターネット網
- 4・・パーソナルコンピュータ側LAN
- 5・・パーソナルコンピュータ
- 6・・RS-232C通信線

7・・ISDNターミナルアダプタ

55 【図2】電子化されたISDNターミナルアダプタの取扱説明書から、「ダイアル中」に関するページを表示した画面である。

【符号の説明】

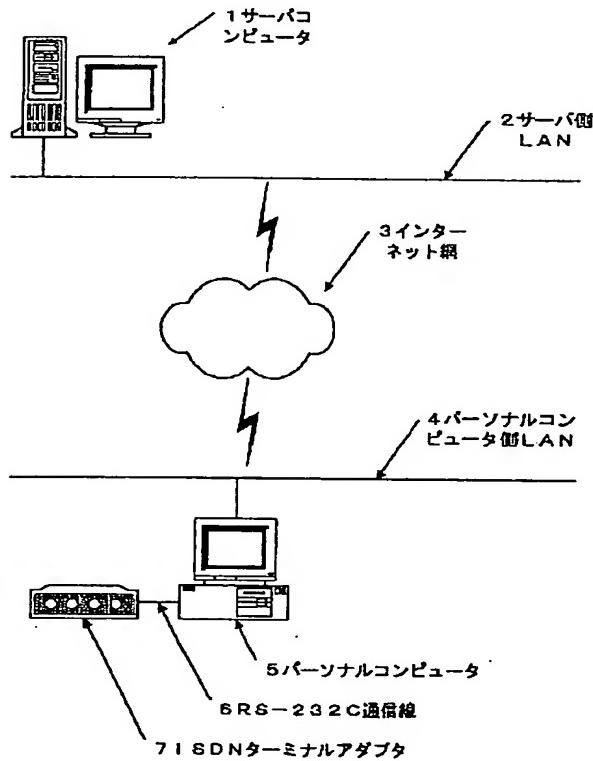
8・・取扱説明書の表示画面

BEST AVAILABLE COPY

図面

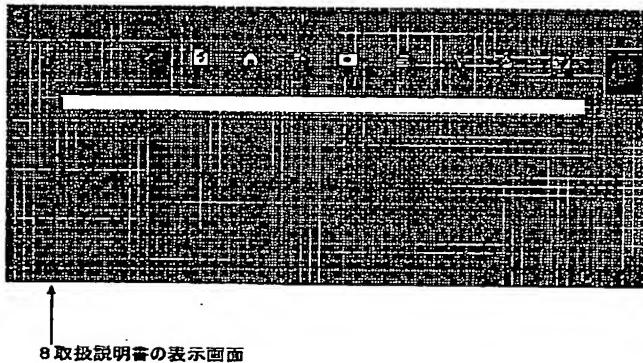
【図1】

本発明に関するパーソナルコンピュータ周辺機器の自動保守システムを、パーソナルコンピュータ周辺機器としてISDNターミナルアダプタを例にとって示した、システム構成図である。



【図2】

電子化されたISDNターミナルアダプタの取扱説明書から、「ダイアル中」に関するページを表示した画面である。



BEST AVAILABLE COPY